

Entlaubungsvorrichtung, insbesondere
für Weinstöcke

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Entlaubungsvorrichtung, insbesondere für Weinstöcke, mit einem Sauggebläse und davor angeordneten Entlaubungswerkzeugen, die zwei parallel zueinander angeordnete drehbare Walzen umfassen, von denen mindestens eine angetrieben ist.

Eine solche Entlaubungsvorrichtung wird zum Entlauben von im Spalier wachsenden Kulturen, insbesondere von Weinstöcken oder Obstbäumen, verwendet. Die Weinreben der Weinstöcke werden beispielsweise in Höhe ihrer Traubenzone von einem Teil ihres Laubes befreit, wobei nicht zu viele Blätter entfernt werden sollen, um eine ausreichende Assimilationsfläche beizubehalten. Die Entlaubung wird zu einer besseren Belüftung der Traubenzone und zu einer höheren Sonneneinwirkung auf die Früchte durchgeführt, wodurch Krankheiten reduziert werden und die Früchte Pflanzenschutzmitteln direkt ausgesetzt sind. Diese Effekte führen zu relativ gesunden und reifen Trauben und damit letztendlich zu einem hochwertigen Wein.

Die FR-A-2 417 932 offenbart eine Entlaubungsvorrichtung, insbesondere für Weinstöcke, mit einem Sauggebläse und

1a

davor angeordneten Entlaubungswerkzeugen, die zwei parallel zueinander angeordnete drehbare Walzen umfassen, von denen mindestens eine angetrieben ist.

Aus der Praxis sind verschiedene Entlaubungsvorrichtungen bekannt, die in der Regel vor dem rechten oder linken Vorderrad eines Weinbergsschleppers zu montieren sind.

auf, weshalb sie nur an einem relativ schweren Traktor zu befestigen ist, der eine hohe Bodenverdichtung verursacht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Entlaubungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei einem einfachen und kostengünstigen Aufbau eine fruchteschonende zuverlässige Entlaubung sicherstellt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass mindestens eine Walze umfangsseitige Nuten aufweist.

Das von den Pflanzen abzutrennende Laub wird mittels des Sauggebläses zwischen die beiden Walzen gesaugt, die die Blätter zwischen sich einpressen und von den Pflanzen abreißen. Damit weist die Entlaubungsvorrichtung eine relativ einfache sowie leichte und kostengünstige Konstruktion auf. Aufgrund der umfangsseitigen Nuten in mindestens einer der Walzen ist die Luftströmung des Sauggebläses zum Ansaugen des Laubes erhöht.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind die Walzen derart ausgebildet, dass Laub von der Pflanze abgetrennt wird und Früchte der Pflanze nicht beschädigt werden. Hierzu weisen beispielsweise die Oberflächen der Walzen eine relativ geringe Reibung auf, die im Zusammenhang mit einer natürlichen Wachsschicht auf der Oberfläche der Früchte ein Einziehen der Früchte zwischen die Walzen weitestgehend verhindert. Da das Laub gegenüber den Früchten eine verhältnismäßig große Reibung aufweist, wird es von den Walzen transportiert und von der Pflanze abgezupft.

Zweckmäßigerweise entspricht die Breite und Tiefe der Nut etwa der Größe der Frucht. Durch die Nuten ergibt sich ein zusätzlicher Sortiereffekt, da die Früchte nicht wie das Laub flach auf den Nuten aufliegen sondern diese relativ großflächig abdecken und insbesondere bei Trauben zwischen deren Beeren weitere Luftkanäle verbleiben, weshalb der Unterdruck zwischen den Früchten und der Walze vergleichsweise gering ist und die ohnehin durch den Luftstrom nur schwer zu bewegendenden Früchte nicht zwischen die Walzen gelangen. Vorzugsweise sind die Nuten in die angetriebene Walze eingebracht.

Zur Vermeidung des Anhaftens des abgetrennten Laubes an einer der Walzen, ist zweckmäßigerweise die angetriebene Walze aus einem Kunststoff mit einer schwer benetzbaren Oberfläche gefertigt.

In Ausgestaltung der Erfindung liegt die nicht angetriebene Walze federbeaufschlagt an der angetriebenen Walze an. Hierbei ist zweckmäßigerweise die nicht angetriebene Walze jeweils stirnseitig in einem Hebelgestänge gelagert, an dem Anpressfedern für die Walze angreifen. Damit wird die nicht angetriebene Walze, also die nicht direkt angetriebene Walze, durch die motorisch angetriebene Walze in Rotation versetzt. Über das federbeaufschlagte Hebelgestänge ist zum einen ein Toleranzausgleich und zum anderen ein erforderlicher Anpressdruck an der gegenüberliegenden Walze zum Abzupfen des Laubes von der Pflanze sichergestellt.

IAP20 Rec'd IGT/TO 21 FEB 2006

11

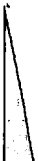
Patentansprüche

1. Entlaubungsvorrichtung, insbesondere für Weinstöcke (2), mit einem Sauggebläse (6) und davor angeordneten Entlaubungswerkzeugen (14), die zwei parallel zueinander angeordnete drehbare Walzen (12, 13) umfassen, von denen mindestens eine angetrieben ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens eine Walze (13) umfangsseitige Nuten (20) aufweist.
2. Entlaubungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Walzen (12, 13) derart ausgebildet sind, dass Laub von der Pflanze abgetrennt wird und Früchte der Pflanze nicht beschädigt werden.
3. Entlaubungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Breite und Tiefe jeder Nut (20) etwa der Größe der Frucht entspricht.
4. Entlaubungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nuten (20) in der angetriebene Walze (13) eingebracht sind.
5. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die angetriebene Walze (13) aus einem Kunststoff mit einer schwer benetzbaren Oberfläche gefertigt ist.
6. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nicht angetriebe-

ne Walze (12) federbeaufschlagt an der angetriebenen Walze (13) anliegt.

7. Entlaubungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nicht angetriebene Walze (12) jeweils stirnseitig in einem Hebelgestänge (16) gelagert ist, an dem Anpressfedern (17) für die Walze (12) angreifen.
8. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nicht angetriebene Walze (12) ein elastische Umfangsfläche (18) aufweist.
9. Entlaubungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umfangsfläche (18) der nicht angetriebenen Walze (12) aus einem Elastomer gefertigt ist.
10. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest einer der Walzen (12, 13) ein sich über deren Länge erstreckender Abstreifer (19) für das Laub zugeordnet ist.
11. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Walzen (12, 13) vertikal ausgerichtet und in einem gemeinsamen Strömungskanal mit dem Sauggebläse (6) angeordnet sind.

12. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Durchmesser der nicht angetriebenen Walze (12) kleiner bemessen ist als der Durchmesser der angetriebenen Walze (13).
13. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Walzen (12, 13) auf der dem Laub zugewandten Seite teilweise von einer Abdeckplatte (8) überspannt sind, die einen Ausschnitt (11) mit einer Einlaufschräge (24) für das Laub aufweist.
14. Entlaubungsvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckplatte (8) an der laubseitigen Stirnseite des Strömungskanals befestigt ist.
15. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **gekennzeichnet durch** mehrere hintereinander angeordnete Paare von Walzen (12,13).
16. Entlaubungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **gekennzeichnet durch** Mittel zum frontseitigen Aufbau an einem Fahrzeug, insbesondere einem Traktor (1).



10/568989

International Publication No. WO 2005/022985 A1 **IAP20 Rec'd DEPTO 21 FEB 2006**

Job No.: 1991-106523

Ref.: 65999-0010

Translated from German by the McElroy Translation Company

800-531-9977

customerservice@mcelroytranslation.com